

ĐẶC TẢ CHI TIẾT MA TRẬN TOÁN 12
KIỂM TRA CUỐI HK2 NH 2024-2025

Phần 1 (4,0 điểm)

Câu 1. (NB) Tìm VTCP của đường thẳng cho trước PTCT hay PTTS.

Câu 2. (NB) PTTS hay PTCT của đường thẳng đi qua 1 điểm và có VTCP.

Câu 3. (TH) Quan hệ thuộc giữa điểm và đường thẳng cho trước PTCT.

Câu 4. (TH) Tính tích phân của hàm đa thức.

Câu 5. (TH) Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường

$$y = f(x), y = 0, x = a, x = b.$$

Câu 6. (TH) Tính diện tích hình phẳng giới hạn bởi các đường

$$y = f(x), y = g(x), x = a, x = b.$$

Câu 7. (TH) Tính thể tích vật thể tròn xoay khi quay hình phẳng (H) giới hạn bởi các đường $y = f(x), y = 0, x = a, x = b$

Câu 8. (TH) Tính thể tích vật thể khi biết trước diện tích thiết diện $S(x)$.

Câu 9. (NB) Tìm tâm và bán kính phương trình mặt cầu.

Câu 10. (TH) Cho $P(AB), P(B)$. Tính $P(A|B)$.

Câu 11. (TH) Tính góc tạo bởi 2 đường thẳng.

Câu 12. (TH) Vị trí tương đối của 2 đường thẳng.

Phần 2 (4,0 điểm)-các câu đều mức nhận biết hoặc thông hiểu.

Câu 1. Cho hai hàm số $y = f(x), y = g(x)$.

a) Diện tích hình phẳng tạo bởi các đường $y = f(x), y = 0, x = a, x = b$.

b) Diện tích hình phẳng tạo bởi các đường $y = f(x), y = g(x), x = a, x = b$.

c) Tính thể tích hình khối có thiết diện khi cắt bởi một mặt phẳng vuông góc với Ox trên đoạn $[c; d]$ có diện tích là $S(x)$.

d) Tính thể tích vật thể tròn xoay tạo thành khi quay hình phẳng giới hạn bởi các đường $y = g(x), y = 0, x = e, x = f$ quanh Ox.

Câu 2. Cho 1 đường thẳng có PTCT, 1 điểm và 1 mặt phẳng có sẵn phương trình.

a) Phương trình đường thẳng đi qua 1 điểm và vuông góc với mặt phẳng.

b) Quan hệ thuộc giữa điểm và đường thẳng.

c) Phương trình đường thẳng đi qua 1 điểm và song song với đường thẳng trên.

d) Góc tạo bởi đường thẳng và mặt phẳng.

Câu 3. Cho 2 điểm A, B.

a) (NB) Vec tơ $\overrightarrow{AB}$.

b) Phương trình đường thẳng qua 2 điểm AB.

c) Bán kính mặt cầu đường kính AB.

d) Phương trình mặt cầu tâm A, qua B.

Câu 4. Cho $p(A), P(B), P(A|B)$.

a) Tính $P(AB)$.

b) Tính $P(\overline{A}|B)$.

c) Tính $P(A | \bar{B})$.

d) Tính $P(B | A)$.

Phần 3 (2,0 điểm)

Câu 1. (TH) Viết phương trình đường thẳng đi qua 1 điểm và VTCP là được tính bằng tích có hướng.

Câu 2. (MH) Bài toán thực tế về PTMC. (*cho sẵn phương trình mặt cầu*)

Câu 3. (VD) Tính xác suất có điều kiện, tính xác suất bằng cách sử dụng công thức toàn phần.

Câu 4. (MH) Bài toán thực tế về tính thể tích hình khối.